

Kajian Studi Kelayakan Compact City di Kota Pendidikan Jatinangor

Faisal Fadhilah* , Weishaguna

Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*fdhfaisal@gmail.com

Abstract. The Jatinangor area is one of the strategic areas in addition to the area designated as a national education area, the Jatinangor area is close to the metropolitan city area of Bandung Raya. This has triggered the rapid growth of development in the wrong area. The other is in the field of accessibility, namely the construction of toll roads and reactivation of railroads. With the large physical growth it causes urban sprawl problems such as leapfrog development or random development, as well as congestion in the area. With the limited land available in the area, it also has the potential to cause slums, especially in the area around the university area. With the existing problems, space efficiency is needed on the area. The existence of the Compact City concept supports the occurrence of space efficiency in the Jatinangor area. Compact City was born with a high level of urbanization. Therefore, the aim of the research is to identify the feasibility of the Jatinangor area to become a compact city based on the existing problems. The method to be used in the research is mixed or mixed, which is a type of research in which researchers combine elements of qualitative and quantitative research approaches. Which is then described based on the compact city criteria. The conclusion of feasibility is based on feasibility variables such as completeness of facilities, density and policies that support the occurrence of Compact City.

Keywords: Compact city, Feasibility , Jatinangor, Sprawl, Leapfrog Development

Abstrak. Kawasan Jatinangor merupakan salah satu wilayah yang strategis selain kawasannya yang ditetapkan sebagai kawasan pendidikan nasional , kawasan jatinangor dekat dengan kawasan kota metropolitan bandung raya .Hal tersebut memicu pesatnya pertumbuhan pembangunan yang ada pada wilayah salah satunya pada bidang aksesibilitas yaitu pembangunan jalan tol dan reaktivasi rel kereta api. Dengan besarnya pertumbuhan secara fisik mengakibatkan masalah urban sprawl seperti leapfrog development atau pembangunan yang acak, serta kemacetan pada kawasan. Dengan keterbatasan lahan yang ada pada kawasan juga berpotensi menimbulkan terjadinya kantung – kantung permukiman kumuh khususnya pada daerah sekitar kawasan perguruan tinggi . Dengan permasalahan yang ada maka diperlukan adanya efisiensi ruang pada kawasan. Adanya konsep Compact City mendukung terjadinya efisiensi ruang pada kawasan jatinangor .Compact City lahir dengan adanya tingkat urbanisasi yang tinggi . oleh sebab itu tujuan yang ada pada penelitian yaitu mengidentifikasi kelayakan kawasan jatinangor menjadi compact city berdasarkan masalah yang ada. Metode yang akan digunakan pada penelitian bersifat campuran atau Mixed yang merupakan jenis penelitian di mana peneliti menggabungkan unsur-unsur pendekatan penelitian kualitatif dan kuantitatif. Yang kemudian di deskripsikan berdasarkan kriteria compact city. Kesimpulan kelayakan yang dihasilkan berdasarkan variabel kelayakan seperti kelengkapan fasilitas, kepadatan dan kebijakan yang mendukung terjadinya Compact City.

Kata Kunci: Compact city, Kelayakan , Jatinangor, Sprawl, Leapfrog Development

1. Pendahuluan

Kawasan Jatinangor termasuk salah satu wilayah yang strategis selain kawasannya yang ditetapkan sebagai kawasan pendidikan nasional, kawasan jatinangor dekat dengan kawasan kota metropolitan Bandung Raya sehingga pertumbuhan pembangunan berkembang pesat. Salah satu rencana yang ada yaitu perbaikan aksesibilitas antara kawasan seperti pembangunan jalan tol dan adanya reaktivasi rel kereta api rancaekek–jatinangor-tanjungsari. Dengan adanya perbaikan aksesibilitas yang ada mendorong pesat terjadinya urbanisasi pada wilayah. Salah satu dampak yang ada yaitu besarnya tingkat konsentrasi populasi. Apabila ditamndilihat secara keseluruhan saat ini konsentrasi populasi yang ada pada kawasan jatinangor 79,876 jiwa. Dengan besarnya tingkat konsentrasi populasi yang ada dikawasan jatinangor memiliki daya tampung yang terbatas yang apabila hal tersebut tanpa perencanaan yang matang maka kualitas lingkungan akan berkurang dikarenakan seiring bertambahnya jumlah penduduk berimplikasi meningkatnya permintaan akan ruang untuk menampung fungsi – fungsi baru diperkotaan semakin bertambah khususnya pada kegiatan pendidikan. Apabila didalam pembangunan kawasan tidak dikontrol maka akan terjadinya *Leapfrog Development*. dengan adanya pembangunan yang sifatnya *leapfrog* atau acak menimbulkan gejala tidak efisiennya pada aksesibilitas salah satu dampak yang ditimbulkan yaitu adanya fenomena kemacetan yang berlokasi jalan raya jatinangor. Fenomena kemacetan muncul akibat tidak efisiennya suatu lahan yang akan menimbulkan masalah jarak perjalanan. Oleh sebab compact city perlu diterapkan untuk efisiensi ruang, serta mengurangi jarak perjalanan, dikarenakan didalam suatu lahan memiliki fasilitas yang beragam serta intensifikasi penduduk yang menghuni. Didalam konsepnya Burton (2002) mengklasifikasikan tiga dimensi derajat kekompakan (compactness) perkotaan yaitu kepadatan, fungsi campuran dan intensifikasi. Berdasarkan dimensi tersebut saat ini **kawasan jatinangor memiliki indikasi atau kemungkinan terjadinya compact city** dikarenakan potensi *urban sprawl* yang begitu tinggi dan kebutuhan akan hunian meningkat dikarenakan dekatnya dengan kawasan perguruan tinggi, seperti bermunculanya hunian khusus mahasiswa yang ada pada kawasan. Trend pertumbuhan hunian khusus mahasiswa cenderung berkembang pesat dikarenakan permintaan yang tinggi. Dengan besarnya potensi perkembangan lahan vertikal namun belum ada pengaturan khusus atau zona yang mengatur highrest building guna memaksimalkan lahan yang ada. Apabila dilihat berdasarkan kondisi fisik lahan di jatinangor cenderung terbatas dalam pengembangan lahan terbangun dikarenakan terdapat area spu khusus pendidikan, kelerengan 25 – 40% dan zona industri, oleh sebab itu pengaturan pembangunan akan lebih baik apabila kearah vertikal dan beragamnya fasilitas untuk pengintensifasian lahan.



Gambar 1 Kerangka masalah
Sumber Hasil Olahan 2021

Berdasarkan fenomena trend tersebut maka disimpulkan isu “akan terjadinya Urban Sprawl pada kota pendidikan jatinangor oleh sebab itu konsep compact city diperlukan”. Maka penelitian ini membahas tentang “**Kelayakan Compact City di Kawasan Pendidikan Jatinangor**”. Adapun Tujuan dari penelitian yang ada dikawasan studi yaitu indentifikasi tingkat kelayakan compact city dikawasan jatinangor. Sementara Sasaran yang akan dicapai

pada penelitian dikawasan studi dapat dilihat sebagai berikut :

1. Terdekskripsikan kelayakan berdasarkan fungsi campuran pada bangunan multifungsi serta kawasan kampus
2. Terdekskripsikan kelayakan berdasarkan aspek highdensity , pada populasi yang melakukan aktivitas pendidikan serta , populasi yang bermukim
3. Terdekskripsikan kelayakan berdasarkan kebijakan transportasi dilihat dari integrasi dari sistem dan rencana transportasi yang akan dikembangkan

2. Metodologi

Penelitian ini menggunakan Metode Campuran (Kuantitatif & Kualitatif) sebagai pendekatan penelitian. Metode Campuran atau Mixed Methods merupakan jenis penelitian di mana peneliti menggabungkan unsur-unsur pendekatan penelitian kualitatif dan kuantitatif .Data yang diperoleh merupakan data kuantitatif dan kualitatif. Pada penelitian kelayakan compact city metode kualitatif lebih menekankan interpretasi hasil secara deskriptif dan spasial pada aspek aksesibilitas pada fasilitas pelayanan lokal yang disesuaikan dengan kriteria, sementara pada kuantitatif menekankan pada hasil analisis dari aspek keragaman fungsi campuran dan kepadatan yang disesuaikan dengan kriteria compact city.

Teknik Analisis

1. **Fungsi Campuran** yang ada dikawasan jatiningor diukur berdasarkan kelengkapan fasilitas menggunakan **Analisis skalogram**. Teknik analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi penyebaran fungsi fasilitas pelayanan dan ekonomi serta hirarki pusat pengembangan dan prasarana pembangunan. Metode ini memberikan hirarki atau urutan peringkat berdasarkan jenis dan jumlah unit fasilitas dari yang paling banyak sampai paling sedikit sehingga dapat ditentukan wilayah pusat pengembangannya. Kriteria fungsi campuran yaitu beragamnya penggunaan lahan yang ditandai dengan adanya , Adanya intensifikasi (efisiensi) dan Adanya interweaving (area atau gedung yang multifungsi), dan beberapa penggunaan lahan dalam waktu yang bersamaan (temporal mix) atau yang memiliki kelengkapan fasilitas
2. **Kepadatan** yang diukur pada analisis dibagi menjadi dua bagian yakni Kepadatan Populasi (Permanent & Non Permanent) , serta Kepadatan Permukiman yang dapat dilihat sebagai berikut

Rumus	Kriteria
<p>Kepadatan Populasi Permanent $= \frac{\text{Jumlah Pddk tetap (Jiwa)}}{\text{Luas Kawasan terbangun (Ha)}}$</p> <p>Kepadatan Populasi Non Permanent $= \frac{\text{Jumlah Pddk Tidak tetap (Jiwa)}}{\text{Luas Kawasan terbangun (Ha)}}$</p>	<p>Kepadatan tinggi diisyatkan vertikal,. Kriteria dipakai menggunakan SNI 03-1733-2004</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendah = < 150 jiwa/ha • Sedang = 151 – 200 jiwa/ha (disarankan untuk vertikal vertikal) • Tinggi = 201 – 400 jiwa/ha (disyaratkan untuk peremajaan Sangat Padat/Sangat Tinggi = > 400 jiwa/ha (disyaratkan untuk peremajaan vertikal).
<p>Kepadatan Permukiman $= \frac{\text{Jumlah Bangunan (Jiwa)}}{\text{Luas Kawasan terbangun (Ha)}}$</p>	<p>Kepadatan Tinggi, dengan kriteria berdasarkan Farizki & Wenang, (2017)</p> <ul style="list-style-type: none"> • (< 40 Unit/Ha) Rendah Kepadatan rumah rata-rata pada permukiman jarang • (< 40% - 60% Unit/Ha) Sedang Kepadatan rumah rata-rata pada permukiman sedang

Rumus	Kriteria
	(> 60% Unit/Ha) Tinggi Kepadatan rumah rata-rata pada permukiman Padat

- Analisis kebijakan transportasi dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif yang merupakan suatu metode yang menggambarkan karakteristik fenomena aksesibilitas pada kawasan jatiningor yang sedang diteliti. Sehingga fokus utamanya adalah menjelaskan objek penelitiannya. Sehingga menjawab apa peristiwa atau apa fenomena yang terjadi. Dimana peristiwa dan fenomena yang dimaksudkan disini adalah kebijakan pendukung dan rencana untuk melihat integrasi dari sistem transportasi yang mana dari fenomena yang terjadi dibandingkan dengan kesesuaian kriteria Compact City ,sehingga hasil penelitiannya yaitu menggambarkan adanya indikasi gejala kekompakan dalam hal aksesibilitas pada kawasan jatiningor.

3. Pembahasan dan Diskusi

Fungsi Campuran

Fungsi Campuran merupakan salah satu indikator terjadinya Compact City . berdasarkan hasil observasi area campuran yang ada pada kawasan jatiningor terdiri dari bangunan apartemen dan kawasan perguruan tinggi

- Bangunan Apartemen

Aktivitas pendidikandijatinangor merupakan sebab hadirnya gejala pengintetnsifan guna lahan yang ada pada kawasan ditunjukan dengan efektifitas waktu perjalanan mahasiswa atau pekerja menuju kawasan perguruan tinggi. Dikarenakan area bangunan yang berdekatan dengan aktivitas pendidikan. Selain itu setiap bangunan yang didirikan pada setiap kawasan memiliki fasilitas yang beragam untuk memenuhi kebutuhan dan kenyamanan penghuninya. Rata –rata fasilitas yang ada pada bangunan terdiri Rekreasi : kolam renang, playground, Gymnasium, jogging track dan komersial : atm, caffe, binatu, multi function Room. Jenis Fasilitas dapat dilihat pada tabel 5.1 Fasilitas Bangunan Multiti Fungsi Kawasan Jatiningor.

Tabel 1 Sentralitas Terbobot Fasilitas Bangunan Multifungsi

Zona Mixse	Rekreasi					Komersial						Sentralitas	H
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k		
Desa Cibeusi													
a. Apartemen Easton	25	33,33	33,33	100	33,33	0	20	33,33	0	0	50	328,33	I
Desa Cikeruh													
a. Pinewood	25	0	0	0	0	0	20	33,33	20	100	0	198,33	II
Desa Hegarmanah													
a. Taman Melati	25	33,33	0	0	33,33	0	20	33,33	20	0	50	215,00	II
b. Skyland	25	33,33	33,33	0	33,33	100	20	0,00	20	0	0	265,00	I
c. Awani	0	0	33,33	0	0	0	0	0,00	20	0	0	53,33	III
d. La Casa	0	0	0	0	0	0	20	0,00	20	0	0	40,00	III

Keterangan

a = Kolam Renang	g = Parking Area
b = Playground/taman bermain	h = ATM
c = Pusat Kebugaran/Gymnasium	i = Cafe/ Minimarket
d = Taman Refleksi	j = Mall
e = Joging Track	k = Laundry/ Binatu
f = Multi Function Room	H = Hirarki

Berdasarkan hasil analisa fasilitas fasilitas yang ada pada bangunan multifungsi kawasan , terdapat tiga kasifikasi hirarki yaitu :

1. Hirarki I yaitu bangunan dengan fasilitas pelayanan paling tinggi yang terletak pada Apartemen Easton di Desa Cibeusi dengan indeks sentralitas 328,33 Dan Apartemen Skyland di Desa Hegarmanah dengan indeks sentralitas 256
2. Hirarki II yaitu dengan fasilitas pelayanan cukup yang terletak pada Apartemen Pinewood di Desa Cikeruh dengan indeks sentralitas 198,33 dan Apartemen Taman Melati Di desa Hegarmanah dengan indeks sentralitas 215
3. Hirarki III yaitu dengan fasilitas pelayanan rendah terletak pada apartemen Awani dengan indeks sentralitas total 50 dan Lacassa dengan indeks sentralitas total 43

Pada Area Cluster I menunjukkan bahwa Apartemen Easton dan skyland menunjukkan efektifitas lahan ,yang tinggi , sehingga penghuni yang ada pada kawasan semakin bisa mengakses fasilitas lokal yang lebih lengkap.. Sementara cluster III menunjukkan masih kurangnya fasilitas pelayanan dalam suatu lahan sehingga memicu penghuni melakukan perjalanan .

▪ Perguruan Tinggi

Perguruan Tinggi yang ada pada kawasan jatinangor merupakan salah satu aspek dalam penggunaan lahan campuran. Suatu Perguruan Tinggi harus didesain untuk memenuhi kriteria fasilitas sehingga akan terjadi efektifitas didalam proses belajar mengajar. Berdasarkan Hasil observasi kawasan perguruan tinggi jatinangor memiliki fasilitas yang beragam yang dikhususkan mahasiswa yang melakukan aktivitas pendidikan terdapat beberapa fungsi fasilitas hunian/asrama mahasiswa, kesehatan , komersial dan kesehatan.

Tabel 2 Sentralitas Terbobot FasilitasPerguruan Tinggi

Kampus	Rekreasi											Hunian	
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
UNPAD	0	33,33	33,33	50	0	50	0	0	0	0	25	33,33	0
ITB	0	33,33	33,33	0	0	0	0	0	100	0	25	33,33	0
IPDN	100	33,33	33,33	50	100	50	100	100	0	0	25	33,33	100
IKOPIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0
Kampus	Komersial							Kesehatan	Jumlah	Hirarki			
	n	o	p	q	r	s	t	u					
UNPAD	25	25	25	25	25	0	25	50	425,00	II			
ITB	25	25	25	25	25	100	25	0	575,00	II			
IPDN	25	25	25	25	25	0	25	50	925,00	I			
IKOPIN	25	25	25	25	25	0	25	0	175,00	III			

KETERANGAN

lapangan tenis = a	Taman = k	lapangan voli = f	Ruang Kuliah
sepak bola = b	asrama mahasiswa = l	Kolam renang = g	Perpustakaan
bulu tangkis = c	komplek perumahan dosen fungsional = m	Fitness Centre = h	Bank
lapangan basket = d	Peribadatan = n	Situ = i	Layanan shuttle car
lapangan squash = e	ruang makan = o	Amphitheater = j	Parkir
			Poliklinik

Didalam analisa skalogram sehingga makin banyak dan beragam jenis fasilitas yang dimiliki oleh kampus, semakin tinggi pula kecenderungan pemusatan sehingga berpotensi menjadi pemusatan. Berdasarkan hasil analisa fasilitas fasilitas yang ada pada bangunan

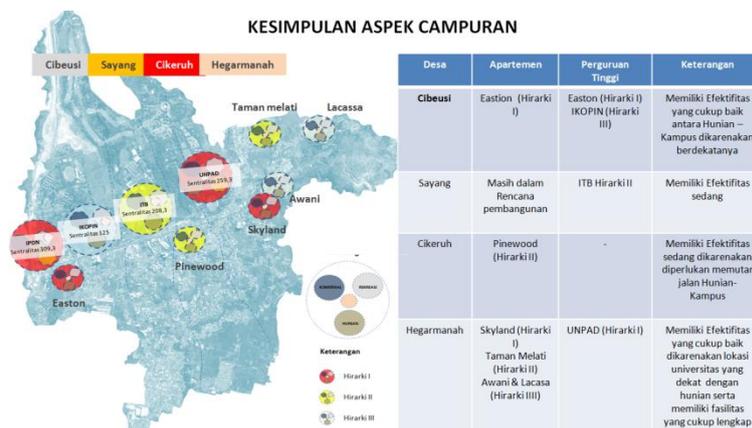
multifungsi kawasan , terdapat tiga kasifikasi hirarki yaitu :

1. Hirarki I yaitu bangunan dengan fasilitas pelayanan paling tinggi yang terletak pada IPDN (Institute Pendidikan Dalam Negeri) di Desa Cibeusi dengan indeks sentralitas 925
2. Hirarki II yaitu dengan fasilitas pelayanan cukup yang terletak pada ITB (Institute Teknologi Bandung) di Desa sayang dengan indeks sentralitas 575 Dan UNPAD (Universidtas Padjajaran) di Desa Hegarmanah dengan indeks sentralitas 425
3. Hirarki III yaitu dengan fasilitas pelayanan rendah terletak pada IKOPIN (Institut Manajemen Koperasi Indonesia) di desa Cibeusi dengan dengan indeks sentralitas total 175

▪ Efektifitas Fungsi Campuran

Berdasarkan Hasil Analisa didapatkan bahwa :

1. **Kawasan Cibeusi.** Kawasan memiliki apartemen Easton dengan Hirarki I dan dua Perguruan tinggi negeri Institut Pendidikan Dalam Negeri I (IPDN) dan Institut Managemen Koperasi Indonesia (IKOPIN) III . dari hal tersebut dapat diketahui bahwa kawasan cibeusi memeiliki efektifitas yang cukup baik dikarenakan ketersediaan fasilitas apartemen easton yang sudah beragam mampu mewedahi perguruan tinggi IKOPIN yang belum memiliki hunian khusus , serta lokasi yang saling berdekatan satu sama lain.
2. **Kawasan Sayang.** Kawasan memiliki perguruan tinggi Institut Teknologi Bandung (ITB) dengan hirarki II , dan memiliki rencana pembangunan apartemen khusus mahasiswa ,berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa kawasan sayang secara eksisting memiliki efektifitas sedang dikarenakan lokasi hunian dan kampus diperlukan perjalanan yang memutar
3. **Kawasan Cikeruh.** Kawasan tidak memiliki pergguruan tinggi akan tetapi memiliki apartemen pinewood dengan hirarki II , berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa Memiliki Efektifitas sedang dikarenakan diperlukan memutar jalan Hunian- Kampus.
4. **Kawasan Hegarmanah.** Kawasan memiliki perguruan tinggi Universitas Padjajaran (UNPAD) dengan hirarki I , dan memiliki apartemen Skyland (Hirarki I), Taman Melati (Hirarki II), Awani & Lacasa (Hirarki III) berdasarkan hal tersebut Memiliki Efektifitas yang cukup baik dikarenakan lokasi universitas yang dekat dengan hunian serta memiliki fasilitas yang cukup lengkap .



Gambar 2 Aspek Fungsi Campuran

Sumber : Hasil Analisa 2021

4. Kepadatan (Higdensity)

Highdensity merupakan salah satu indikator dalam pembentukan konsep Compact city dikarenakan semakin tingginya

▪ **Kepadatan Populasi**

Berdasarkan Analisis kepadatan penduduk permanent yang dilakukan pada Kawasan jatinangor terdapat dua klasifikasi yaitu kepadatan Tinggi dan sedang yang dijelaskan sebagai berikut: Kepadatan Tinggi dengan >200 Jiwa/Ha terletak pada kawasan Cikeruh dengan kepadatan 212 Jiwa/Ha dan desa Sayang dengan kepadatan 228 Jiwa/ha , yang didalam pengembangannya disyaratkan untuk peremajaan vertikal dengan kebutuhan peremajaan lingkungan permukiman perkotaan ; Kepadatan Sedang 150 – 200 Jiwa/Ha terletak pada kawasan Hegarmanah dan kawasan Cibeusi , yang didalam pengembangannya disarankan untuk peremajaan vertikal untuk pusatpusat kegiatan kota dan kawasan tertentu

Tabel 3 Kepadatan Populasi kawasan jatinangor

Permanent Recidency					
Kawasan	Populasi (Jiwa)	Luas Terbangun (Ha)	Kepadatan Jiwa/Ha	Keterangan	SNI 03-1733-2004
Sayang	8371	36,77	228	Tinggi	Dperlukan Peremajaan vertikal
Cibeusi	5837	35,8	164	Sedang	
Cikeruh	7905	37,35	212	Tinggi	
Hegarmanah	9586	57,81	166	Sedang	

Sumber : Data Olahhan 2021

Dengan Kepadatan yang beragam pada masing masing kawasan berdasarkan aturan SNI diperlukan adanya efisiensi untuk mengurangi gejala *urban sprawl* , oleh sebab itu konsep pengembangan compact development layak diterapkan pada kawasan sehingga dapat menanggulangi adanya pergeseran ruang yang tinggi dan adanya manipulasi bentuk ukuran kota melalui pembangunan rumah susun. Berdasarkan hasil pengamatan lapangan, kawasan highrest bulding dijatinangor ditunjukkan untuk mahasiswa dan belum ada Higrest building yang khusus untuk masyarakat dikarenakan fokus utama pada pendidikan. Oleh sebab itu dengan adanya bangunan highrest building atau rumah susun dapat memngurangi terjadinya *urban sprawl*.

Urban sprawl juga disebabkan karena adanya Populasi Non-Permanent, kawasan jatinangor yang bersumber pada perguruan tinggi UNPAD , ITB ,IKOPIN dan IPDN .Berdasarkan hasil pengamatan lapangan aktivitas pendidikan menyebabkan penyedia jasa hunian khusus mahasiswa meningkat. Oleh sebab itu untuk mengetahui dampak adanya urban spwarl yang disebabkan perguruan tinggi tersebut diperlukan menganalisis kepadatan penduduk non permanent seperti yang dapat dilihat pada **Tabel 5.7**

Tabel 4 Kepadatan Non-Permanent Resident

Non-Permanent Resident					
Kawasan	Populasi (Jiwa)	Luas (Ha)	Kepadatan (Jiwa/Ha)	Klaster Kepadatan	Hunian Asrama
UNPAD (Hegarmanah)	37074	635	58	II	Tersedia
IKOPIN (Cibeusi)	2398	28	86	I	Tidak
IPDN (Cibeusi)	7024	280	25	III	Tersedia
ITB (Sayang)	1681	47	36	III	Tersedia

Sumber : Hasil Analisis 2021

Berdasarkan Analisis kepadatan penduduk Non permanent yang dilakukan pada Kawasan jatinangor terdapat tiga klaster seperti yang dijelaskan sebagai berikut : Cluster kepadatan I terletak pada IKOPIN (Institut Manajemen Koperasi Indonesia) dengan total kepadatan 86 Jiwa/Ha , dan tidak tersedianya hunian asrama,

1. Cluster kepadatan II terletak pada UNPAD (Universidtas Padjajaran) dengan total

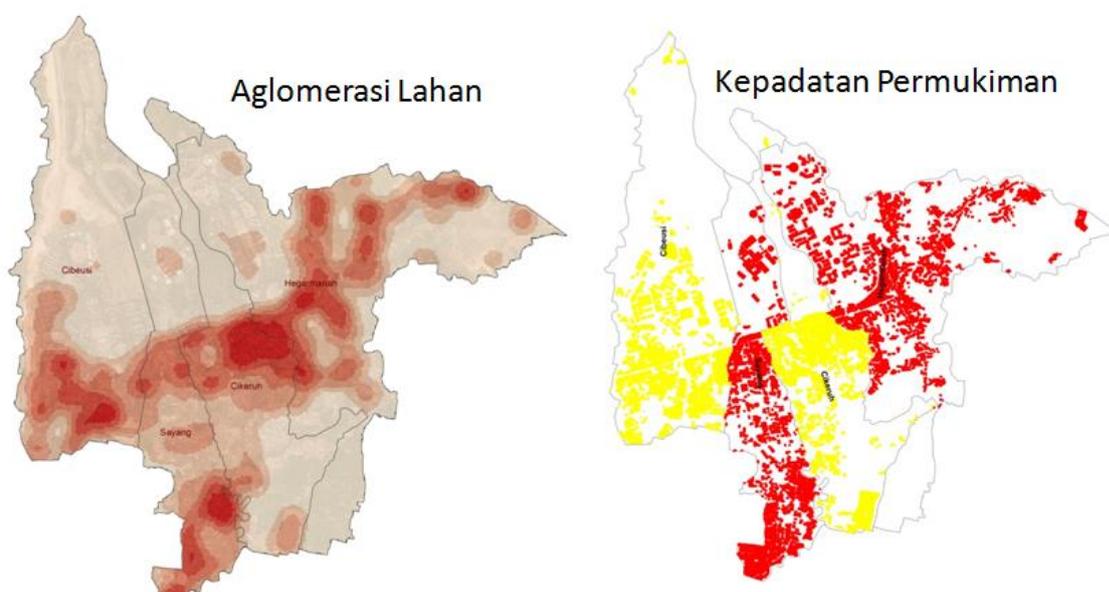
- kepadatan 58 Jiwa/Ha , serta memiliki hunian khusus mahasiswa
- Cluster kepadatan III terletak pada ITB dengan total kepadatan 86 Jiwa/Ha dan IPDN dengan kepadatan 25 jiwa/Ha serta memiliki hunian khusus mahasiswa

▪ Kepadatan Populasi

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa kepadatan permukiman dikawasan jatinangor dibagi menjadi 2 klasifikasi yaitu kepadatan tinggi dan kepadatan rendah , yang dijelaskan sebagai berikut : Kepadatan Tinggi terletak pada kawasan sayang dengan total kepadatan lahan terbangun 62 Unit /Ha dan kawasan Hegarmanah dengan total kepadatan 60 Unit /Ha; dan Kepadatan Sedang terletak pada kawasan Cibeusi dengan total kepadatan 59 Unit/Ha dan kawasan Cikeruh dengan total lepadayan 58 Unit/Ha

Tabel 5 Kepadatan Permukiman

Kawasan	Bangunan (Unit)	Luasan (Ha)	Kepadatan (Unit/Ha)	Keterangan	Kelas
Cibeusi	2143	35,80	59	Sedang	Sedang
Cikeruh	2199	37,35	58	Sedang	Sedang
Hegarmanah	3522	57,81	60	Tinggi	Padat
Sayang	2291	36,77	62	Tinggi	Padat



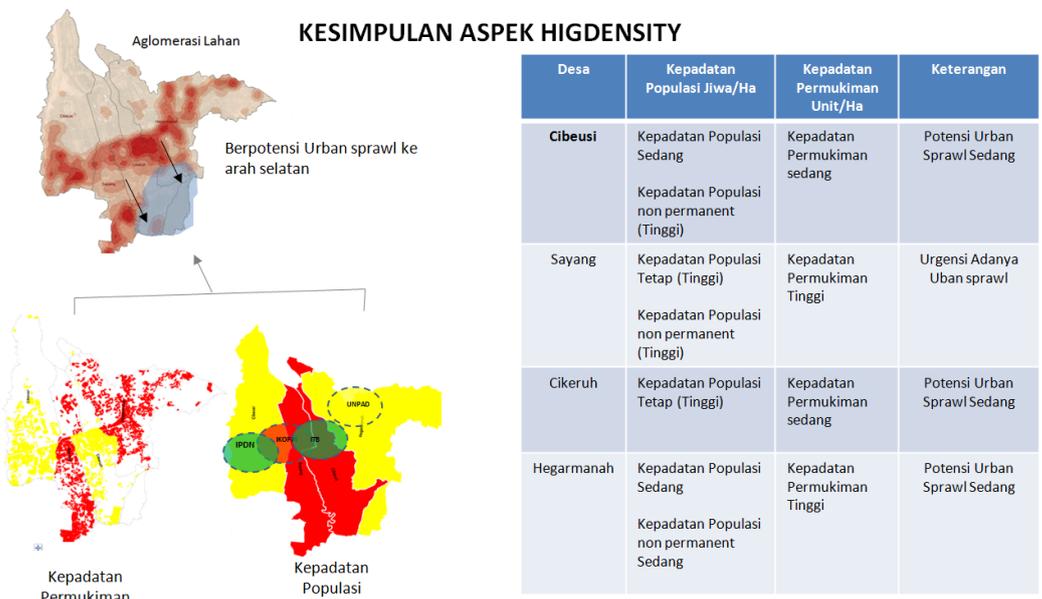
Gambar 3 Agglomerasi Lahan

Sumber : Hasil Olahan 2021

Tingginya kepadatan penduduk dapat mengakibatkan adanya potensi terjadinya *urban sprawl*, berdasarkan observasi pada peta, Agglomerasi lahan dan kepadatan permukiman yang ada pada kawasan memiliki kolerasi dikarenakan terpusat pada kawasan hegarmanah dan kawasan sayang. Apabila kawasan tidak dikontrol permukiman pada kawasan jatinangor arah selatan cenderung akan bersifat *sprawl development* ,terus menyasar ke tepi kota meluas dan tidak berpola, oleh sebab itu perlunya menerapkan konsep *compact city* merupakan kawasan jatingor guna efisiensi lahan.

▪ **Kesimpulan Kepadatan**

Semakin tingginya kepadatan populasi permanen suatu kawasan maka berdasarkan diisyaratkan untuk adanya peremajaan vertikal dikarenakan diperlukanya efisiensi ruang yang berguna untuk mencegah *Sprawl Development*. Apabila dilihat dari segi kepadatan penduduk non permanen ditandai dengan cluster I sampai III hal tersebut dilakukan guna melihat konsentrasi populasi yang ada pada perguruan tinggi. semakin tingginya intensitas kepadatan ruang maka pergeseran lahan (*Urban sprawl*) semakin berpotensi oleh sebab itu diperlukan efisiensi ruang



Gambar 4 Kesimpulan Kepadatan
Sumber : Hasil Olahan 2021

▪ **Kebijakan Transportasi**

Trasnportasi merupakan salah satu aspek indikator didalam kelayakan *compact city*. Dalam konsep *compact city* memiliki **kriteria** tranสปอร์ตasi yang terintegritas.dan konektivitas yang tinggi hal tesebut guna mendukung aktivitas p ada kawasan jatinangor. Berdasarkan rencananya Rencana detail tata ruang, Kawasan jatinangor dikembangkan dengan beberapa konsep internal (Sistem loop), serta Pengembangan TOD didalam rencananya seperti yang dapat dilihat pada tabel 5.10

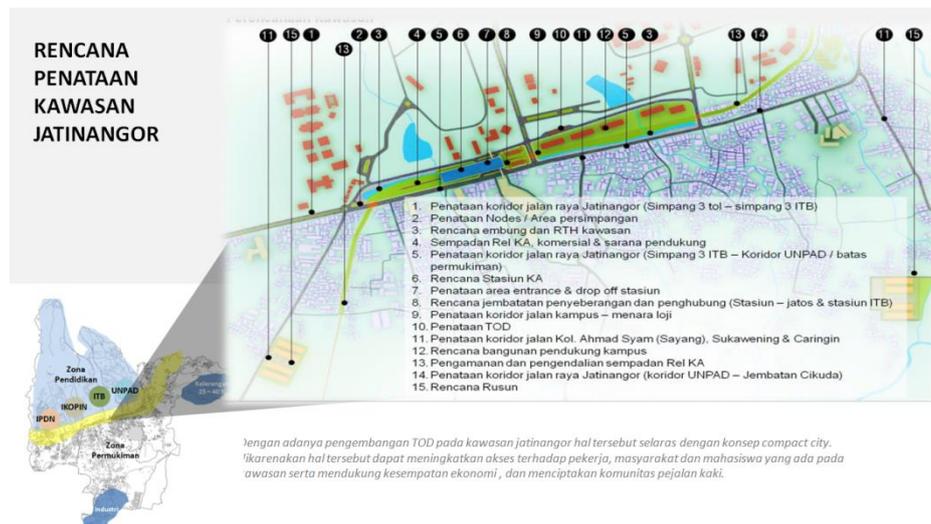
Tabel 6 Prospek rencana pembangunan jatinangor

No	Rencana Pengembangan dalam Rencana Detail Tata Ruang	Dekskripsi	Lokasi
1	Konektivitas Internal (Sistem Loop) (RDTR Kecamatan Jatinangor)	Konektivitas Internal (Sistem Loop) yang ada dijatinangor berupa jalur yang menghubungkan antara kampus , sehingga dapat memecah konsentrasi	Terletak pada 4 perguruan tinggi kawasan jatinangor

No	Rencana Pengembangan dalam Rencana Detail Tata Ruang	Dekskripsi	Lokasi
		kendaraan yang ada pada jalur utama	
2	Integrasi Pedestrian Antar Kampus (RDTR Kecamatan Jatinangor)	Perencanaan kelengkapan fasilitas pedesatrian ditunjukan untuk mengantisipasi pergerakan manusia dalam menjalankan aktifitasnya pada jaringan jalan dan jalur pedestrian seharusnya jalur yang dapat manampung aktivitas masyarakat.	Terletak pada 4 perguruan tinggi kawasan jatinagor
3	Pengembangan TOD (RDTR Kecamatan Jatinangor)	Perencanaan pengembangan TOD diterapkan pada kawasan jatinangor yang terpusat pada kawasan hegarmannah dan cikeruh , yang ditunjukan agar adanya integrasi transportasi	Sepanjang jalan arteri jatinangor dengan pusat pada kawasan Cikeruh dan Hegarmannah
4	Rektivasi rel kereta api PERDA KAB sumedang & Jawabarat Tentang RTRW	Adanya perencanaan reaktivasi relkereta api yang menghubungkan Rancaekek - Jatinangor – Tanjungsar yang ditunjukan agar adanya peningkatan konektivitas antar kawasan yang ada dijatinangor	Rekativasi rel melintang pada 4 kawasan yang ada dijatinangaor dengan stasiun yang ada pada kawasan cikeruh
5	Pengembangan Jalan Tol PERDA KAB sumedang & Jawabarat Tentang RTRW	Adanya Pengembangan jaln tol Cileunyi – Sumedang – Dawuan (cisumdawu) yang terletak Kawasan Cibeusi	Berada pada Cibeusi

Sumber : Hasil Olahan 2021

Pada kawasan jatinangor terbagi menjadi 4 zona yaitu zona konservasi, zona kammpus, zona komersial dan zona perumahan. Dengan adanya konsep transportasi yang kompak antara kota dengan lingkungan penyangga (city-town-district) , mampu menekan penggunaan energi tak terbarukan dengan mengandalkan transportasi publik yang nyaman .Salah satu penggunaan tranสปอร์ตasi yang kompak pada kawasan jatinangor adalah TOD (Transit Oriented Development) yang mengintegrasikan jaringan transit secara regional kawasan dan melengkapi strategi pengembangan lingkungan yang telah ada di sekitar simpul transit



Gambar 5 Rencana Pengembangan TOD

Sumber : Hasil Olahan 2021

Didalam pengembangan transportasi kawasan jatiningor menggabungkan guna lahan residensial, perdagangan, jasa, perkantoran, ruang terbuka, dan ruang publik sehingga memudahkan masyarakat dan pengguna untuk melakukan perjalanan dengan berjalan kaki, sepeda, maupun moda transportasi umum. Dengan adanya pengembangan TOD pada kawasan jatiningor hal tersebut selaras dengan konsep compact city. dikarenakan hal tersebut dapat meningkatkan akses terhadap pekerja, masyarakat dan mahasiswa yang ada pada kawasan serta mendukung kesempatan ekonomi, dan menciptakan komunitas pejalan kaki. Oleh sebab itu peningkatan jalur pejalan kaki perlu dilakukan. Akan Kawasan jatiningor berdasarkan konsepnya mendukung **Terjadinya Compact City** dikarenakan compact city selaras dengan konsep TOD didalam didalam prinsipnya yaitu efisiensi ruang. Namun berdasarkan hasil observasi lapangan rencana yang ada pada kawasan TOD masih belum terealisasi seperti yang dapat dilihat pada **Tabel 5.13** yang menjelaskan kondisi transportasi yang ada pada kawasan jatiningor.

Tabel 7 Kondisi Eksisting dan Rencana

No	Aspek	Dekskripsi	Gambar
1	Jalan	Kondisi eksisting jalan yang ada pada kawasan jatiningor terbilang cukup baik dalam menghubungkan jalur antara wilayah karena 4 kawasan perkotaan dilalui oleh jalan arteri, akan tetapi didalam disain jalan masih dominan mengutamakan kecepatan kendaraan dan kurang prioritas untuk pejalan kaki	
Pada RDTR tahun 2018 kecamatan jatiningor terdapat rencana pengaturan zona transit yang berlokasi dan merencanakan didisain untuk prioritas keamanan pejalan kaki (traffic calming, grid streets), Serta terdapat pengembangan jalan tol yang diatur pada RTRW Jawa barat untuk memudahkan keterhubungan antara wilayah sehingga menciptakan konektivitas yang tinggi			
	Jalur Pejalan kaki	Kondisi jalur pedestrian pada jalur utama kawasan sempit, serta kondisinya kurang terawat dikarenakan masih adanya beberapa retakan pada blok. Dan kurangnya fasilitas tempat duduk, pagar, tempat sampah, signage, shelter	
Pada RDTR tahun 2018 kecamatan jatiningor terdapat rencana pengaturan integrasi pejalan kaki khusus mahasiswa yang terintegrasi antara kampus, serta melengkapi kekurangan fasilitas – fasilitas pedestrian pada jalan utama			

No	Aspek	Dekskripsi	Gambar
	Trasnportasi Multi Moda	Kawasan Jatinangor memiliki transportasi multi moda seperti bus dan angkutan umum, yang titik pemberhentian atau Halte terdapat didepan UNPAD	
Pada Perda kab sumedangtentang RTRW dan RDTR 2018 terdapat Pengembangan Jalur Bus Damri dan angkutan lainnya untuk trayek Sumedang – Kertajati dan Rencana Pembangunan Stasiun Rel Kereta Api Jatinangor			

Sumber : Hasil Olahan 2021

5. Kesimpulan dan Rekomendasi

Berdasarkan hasil analisa dapat disimpulkan bahwa penerapan compact city dijatinangor dianjurkan dikarenakan potensi unrbansasi tinggi yang mendorong pesatnya pertumbuhan pembangunan disekitar kawasan pendidikan. Dalam Kebijakanya PERDA Kawasan jatinagor pun mendukung terjadinya compact city dikarenakan didalam pengembangan permukimannya diarahkan vertikal dengan intensitas pemanfaatan ruang menengah hingga tinggi. Adapun hasil analisa kelayakan yang dijelaskan sebagai berikut

- Kelayakan Aspek Fungsi Campuran** : berdasarkan hasil analisa kawasan jatinangor memiliki kelayakan dalam pengembangan *compact city* dikarenakan terdapatnya area intrerwearing yang beragam dan teraglomerasi disekitar kawasan perguruan tinggi. Berdasarkan hal tersebut sesuai dengan kriteria *compact city*, dimana dengan adanya fungsi campuran yang beragam mampu mengurangi jarak perjalanan sehingga meningkatkan efektivitas suatu lahan
- Kelayakan Aspek Kepadatan** : Berdasarkan Berdasarkan hasil analisa kawasan jatinangor memiliki kepadatan populasi rata – rata tiap kawasan melebihi 150 - 200 jiwa per hektar , dan kepadatan lahan terbangun rata – rata sedang sampai tinggi serta berdasarkan SNI 03-17733-2004 diisyaratkan adanya pembangunan vertikal pada hunian. Dengan adanya fenomena tersebut konsep compact city layak dikembangkan pada kawasan jatinangor dikarenakan didalam konsepnya mengintensifikasikan lahan khususnya pada hunian.
- Kelayakan Kebikan Transprtasi** : Berdasarkan hasil analisa dekriptif didapatkan bahwa didalam hal kebijakan transportasi yang ada pada kawasan jati nangor mendukung terjadinya *compact city* dikarenakan Didalam pengembangan trasnportasinya kawasannya menggabungkan guna lahan residensial, perdagangan, jasa, perkantoran, ruang terbuka, dan ruang publik sehingga memudahkan masyarakat dan pengguna untuk melakukan perjalanan dengan berjalan kaki, sepeda, maupun moda transportasi umum.

Adapun kesimpulan analisa masing – masing setiap kawasan perkotaan jatinangor yang dapat dilihat sebagai berikut :

Kawasan Hegarmanah

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan dapat diidentifikasi bahwa kawasan hegarmanah memiliki alomerasi lahan vertikal pada paling tinggi dan memiliki keragaman pada fungsi campuran yang tinggi khususnya pada apartemen syland yang memiliki cluster I dan taman melati cluster II lalu Lacasa dan Awani Cluster III,aerta memiliki kepadatan populasi tetap Sedang dan kepadatan permukiman tinggi. Berdasarkan hal tersebut maka dirumuskan rekomendasi sebagai berikut

- Rekomendasi hasil kelayakan Kepadatan

- Mengisyaratkan pembangunan hijau pada kawasan sehingga ke kompakan kota berkesinambungan dengan lingkungan pada kawasan hegarmannah
 - Menciptakan batasan pertumbuhan pada pembangunan dengan penguatan kebijakan kepadatan maksimum dan minimum can menerapkan proporsi ruang Hijau dan ruang terbangun.(Ruang Hijau 20 – 30%)
2. Rekomendasi hasil kelayakan kebijakan transportasi
 - Pemerataan akses bagi komunitas untuk mengakses seluruh fasilitas dan mempriorotaskan pejalan kaki disepanjang jalan arteri

Kawasan Cikeruh

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan dapat diidentifikasi bahwa kawasan Cikeruh memiliki Kepadatan populasi tetap tinggi dan kepadatan permukiman sedang. Dengan adanya reaktivasi relkereta api dengan stasiun berlokasi dicikeruh menjadi faktor pendorong peningkatan pembangunan pada kawasan , serta apabila dilihat dari aspek interweaving area lahan vertikal pada kawasan khusus mahasiswa yaitu apartemen pinewood yang Memiliki keragaman fungsi campuran cluster II. Berdasarkan hal tersebut maka dirumuskan rekomendasi sebagai berikut

1. Rekomendasi hasil kelayakan Fungsi Campuran
 - Meningkatkan kelengkapan fasilitas pada apartemen pinewood guna efektivitas populasi pada fasilitas pelayanan lokal.
2. Rekomendasi hasil kelayakan Transportasi
 - Dengan adanya pembangunan stasiun maka diperlukan ruang publik kawasan yang berkualitas yang menghubungkan bangunan hunian, aktivitas sosial sehingga aktivitas sosial antara populasi terjadi diluar bangunan.
 - Pemerataan akses bagi komunitas untuk mengakses seluruh fasilitas dan mempriorotaskan pejalan kaki disepanjang jalan arteri

Kawasan Sayang

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan dapat diidentifikasi bahwa kawasan Sayang Adanya pembangunan Lahan vertikal yang ditargetkan beroperasi pada tahun 2026 .Kepadatan Populasi tinggi dan kepadatan permukiman tinggi. Berdasarkan hal tersebut maka dirumuskan rekomendasi sebagai berikut :

1. Rekomendasi hasil kelayakan Kepadatan
 - Mengisyaratkan adanya hunian khusus masyarakat guna efesiensi ruang dan menekan terjadinya *sprawl* development
 - Menciptakan batasan pertumbuhan pada pembangunan lahan permukiman dengan penguatan kebijakan kepadatan maksimum dan minimum
2. Rekomendasi hasil kelayakan Transportasi
 - Pemerataan akses bagi komunitas untuk mengakses seluruh fasilitas dan mempriorotaskan pejalan kaki disepanjang jalan arteri

Kawasan Sayang

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan dapat diidentifikasi bahwa kawasan Cibesi Adanya pembangunan jalan Toll yang menjadi faktor pendorong pembangunan kawasan . Kepadatan Populasi dan kepadatan permukiman berada di tingkat sedang. Apabila dilihat dari *interweaving area* Terdapat lahan vertikal pada kawasan khusus mahasiswa berjumlah satu apartemen yaitu Easton yang memiliki cluster I. Berdasarkan hal tersebut maka dirumuskan rekomendasi sebagai berikut :

3. Rekomendasi hasil kelayakan Kepadatan
 - Mengisyaratkan adanya pembangunan hijau dikarenakan adanya pembangunan jalan toll sebagai faktor pendorong terjadinya *sprawl* development.
1. Rekomendasi hasil kelayakan Transportasi
 - Pemerataan akses bagi komunitas untuk mengakses seluruh fasilitas dan mempriorotaskan pejalan kaki disepanjang jalan arteri.

Adapun kesimpulan dan rekomendasi analisa masing – masing setiap perguruan tinggi jatinangor yang dapat dilihat sebagai berikut :

Kawasan IPDN

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan dapat diidentifikasi bahwa kawasan kampus IPDN. Memiliki Populasi sebanyak 7024 Jiwa dan cluster kepadatan populasi II. Memiliki efektifitas pada fasilitas pelayanan lokal dikarenakan memiliki Hirarki I. Terdapat fungsi Hunian , Rekreasi. Pendidikan, Komersial , dan Kesehatan dalam suatu lahan. Berdasarkan hal tersebut maka dirumuskan rekomendasi sebagai berikut :

1. Rekomendasi hasil kelayakan Kepadatan
 - Peningkatan pembangunan dan membudayakan pembangunan hijau.
 - Disarankan untuk meningkatkan hunian khusus mahasiswa atau asrama pada kawasan jatinangor
2. Rekomendasi hasil kelayakan Transportasi
 - Integrasi jalur pejalan kaki khusus dalam internal kampus

Kawasan IKOPIN

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan dapat diidentifikasi bahwa kawasan kampus IKOPIN. Memiliki Populasi sebanyak 2398 Jiwa dengan Cluster kepadatan I. Efektifitas pada fasilitas pelayanan lokal memiliki Hirarki III yang memiliki fungsi Pendidikan ,Komersial ,dan Rekreasi Berdasarkan hal tersebut maka dirumuskan rekomendasi sebagai berikut :

1. Rekomendasi hasil kelayakan Fungsi Campuran
 - Diisyaratkan melakukan pembangunan hunian pada fasilitas Hunian khusus mahasiswa
 - Menambahkan fungsi fasilitas kesehatan dan meningkatkan pada fasilitas rekreasi yang berguna untuk menghilangkan kejenuhan pada saat proses belajar mengajar.
2. Rekomendasi hasil kelayakan Fungsi Transportasi
 - Integrasi jalur pejalan kaki khusus dalam internal kampus.

Kawasan UNPAD

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan dapat diidentifikasi bahwa kawasan kampus UNPAD memiliki .Populasi sebanyak 37074 Jiwa dengan Cluster kepadatan II. Efektifitas pada fasilitas pelayanan lokal memiliki Hirarki II yang memiliki kelengkapan fungsi yaitu Pendidikan ,Komersial, Hunian ,dan Rekreasi. Berdasarkan hal tersebut maka dirumuskan rekomendasi sebagai berikut :

1. Rekomendasi hasil kelayakan Kepadatan
 - Peningkatan pembangunan dan membudayakan pembangunan hijau pada kawasan.
 - menambah kapasitas hunian asrama guna ke efektifan kawasan.
2. Rekomendasi hasil kelayakan Transportasi
 - Integrasi jalur pejalan kaki khusus dalam internal kampus.

Kawasan ITB

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan dapat diidentifikasi bahwa kawasan kampus ITB Memiliki Populasi sebanyak 1681 dengan Cluster kepadatan III. Efektifitas pada fasilitas pelayanan lokal memiliki Hirarki II yang memiliki FUNGSI yaitu Pendidikan ,Komersial, Hunian ,dan Rekreasi . Berdasarkan hal tersebut maka dirumuskan rekomendasi sebagai berikut :

1. Rekomendasi hasil kelayakan Fungsi Campuran
 - Menambah Fungsi kesehatan dengan penambahannya fasilitas klinik khusus mahasiswa atau dosen perguruan tinggi
- Rekomendasi hasil kelayakan Fungsi Campuran
- Integrasi jalur pejalan kaki khusus dalam internal kampus.

Daftar Pustaka

- PERDA Provinsi Jawa Barat No. 22 Tahun 2010 tentang RTRW Provinsi Jawa Barat Tahun 2009-2029
- PERDA Kabupaten Sumedang No. 2 Tahun 2012 tentang RTRW Kabupaten Sumedang Tahun 2011-2031
- Ariastita, putu gde. (2017). Tugas akhir – rp 141501 strategi penerapan kota kompak berdasarkan pola urban compactness di kota bekasi.
- Burton, E. (2002). Measuring urban compactness in UK towns and cities. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 29(2), 219–250. <https://doi.org/10.1068/b2713>
- Giasi, A. (2018). Pengaruh kekompakan perkotaan terhadap tingkat emisi dari sektor energi kegiatan transportasi. 1–115.
- Febri, T. (2012). Kemungkinan Penerapan Konsep Kompak City Di Kawasan Jabodetabek. Universitas Indonesia . Natasya, A.. A,. (2017) Strategi Penerapan Kota Kompak Berdasarkan Pola Urban Compactness Di Kota Bekas. *Institute Teknologi Sepuluh November*.
- Praditya, I. P., & Ariastita, P. G. (2016). Faktor-Faktor Pengaruh Ukuran Urban Compactness di Kota Denpasar, Bali. *JURNAL TEKNIK ITS*, 5 (1), C6- C11.
- Mahriyar, M. Z., & Rho, J. H. (2014). The Compact City Concept in Creating Resilient City and Transportation System in Surabaya. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 135, 41–49. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.323>
- Stathakis, D and Tsilimigkas, G. (2013), Applying Urban Compactness Metrics On Pan-European Datasets, *International Archives of The Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, Vol XL-4/W1, 127-132
- Neuman, M. (2005). The compact city fallacy. *Journal of Planning Education and Research*, 25(1), 11–26. <https://doi.org/10.1177/0739456X04270466>
- R Muhammad Adhitya, Weishaguna (2021). *Kajian Livable Street pada Jalur Pedestrian di Kawasan Pecinaan Lama Kota Bandung* . *Jurnal Riset Perencanaan Wilayah dan Kota*. 1(1). 30-37